

HIDROGRAFÍA.—Exploracion de la parte de la costa comprendida entre Punta Duao i Bahía Coliumo, durante los meses de febrero i marzo de 1875, por el comandante de la «Covadonga,» señor Domingo Salamanca.

DESCRIPCION DE LA PARTE DE COSTA COMPRENDIDA ENTRE LA PUNTA DUAO I LA BAHÍA DE COLIUMO (1).

El tramo de costa comprendido entre Punta Duao i Bahía Coliumo, abraza una estension de cien millas en latitud, que corren en direccion N. S. del compás, sin que durante todo su curso presente peligro alguno insidioso; pues las pocas rocas i bajos que se encuentran en sus inmediaciones, apenas se alejan 200 metros de la costa, excepto las que se destacan de la Punta Carranza, que se avanza una milla, i una piedra ahogada que sale como 500 metros al O. de Punta Coicoi. Por lo demás, la costa es limpia, con fondo moderado i regular, sin corriente notable, pudiendo acercarse, con toda seguridad, a cualquiera parte de ella a distancia de una milla.

PUNTA-DUAO.—Alta, escarpada, rocosa i poco notable vista desde el S.

PUNTA-ILOCA.—A dos i cuarta millas al S. de Punta Duao, como la anterior, i notable por hallarse a su pié la pequeña poblacion del mismo nombre, compuesta de unas cuantas casas i ranchos que solo son habitados en la época de verano, durante la estacion de los baños. Inmediatamente al S. de Punta Iloca desemboca el esterito del mismo nombre.

PUNTA-RONCURA.—Se halla a una milla al S. de Iloca i es actualmente la desembocadura del rio Mataquito, cuya boca varia con las estaciones; pues cuando fué explorada

(1) Las operaciones de la mensura se ejecutaron por tierra en toda la estension del tramo de costa, por los tenientes segundos, señores Manuel Señoret i Roberto V. Cucto.

esta parte de la costa por el actual director de la oficina hidrográfica, capitán de fragata graduado don Francisco Vidal Gormáz, en 1872, desembocaba en el Peñon, es decir, dos millas mas al S. que hoy.

RIO MATAQUITO.—Es formado por la reunion del Lon-tu-i del Teno; corre al O., inclinándose hácia el N. al desaguar en el mar por los 34°59' de latitud S. Es de poco caudal i navegable solo por embarcaciones menores, pequeñas, hasta unas pocas millas de su desembocadura. Durante los últimos años, las arenas arrojadas por los vientos reinantes del S., lo han obligado a desaguar mas hácia el N., como queda dicho. La barra es inabordable, tanto por su poca agua como por hallarse completamente espuesta a la gruesa marejada del SO., que azota con violencia en estos parajes.

PLAYAS DE LA TRINCHERA DE LA ISLA I DE QUIVOLGO.—Los fuertes vientos del S. que son los que ordinariamente prevalecen en estos parajes, han formado con las abundantes arenas que arrastran, un inmenso desplazo que se estiene desde la desembocadura del rio Mataquito hasta la del Maule, tomando los diferentes nombres con que encabezamos estas líneas. Los riachuelos i esteros que se desprenden de los cerros interiores, cegadas sus desembocaduras por estas masas de arena, han formado al pié de los cerros un inmenso pantano de cerca de diez millas de largo por una de ancho, quedando en algunos puntos los vados que sirven para la comunicacion de los habitantes de aquellos lugares. Al pié de dichos cerros, entre el Mataquito i el Maule, se encuentran diseminados pequeños lugares, entre los cuales el mas importante es Putú, distante diez millas al N. del rio Maule, que cuenta con una poblacion de 380 habitantes, una vieja i mala iglesia parroquial i casas por el mismo estilo. Sigue en importancia el Junquillar, con 350 habitantes repartidos en algunos fundos, con teniente-cura dependiente de Putú.

Estas playas son ricas en *litio* (*alstroemeria ligitu*, de

cuyos tubérculos se prepara el *chuño de Concepcion*, tan afamado en el país como ligero alimento para los enfermos, superior al que se estrae de la papa (*solanum tuberosum*), usado en todo Chile. Durante el verano gran número de jente se ocupa en la cosecha de los tubérculos del *liuto* para prepararlo i venderlo en seguida en Constitucion i demás lugares vecinos. Como la preparacion de esta fécula no es conocida de todos, me permitiré indicar aquí la manera de cocerla i de prepararla para el consumo. Una o dos cucharaditas se liquidan con un poco de agua fria, leche o vino añejo en una taza de té; se le pone agua hirviendo en seguida, hasta que adquiera la consistencia de jelatina, haciéndola hervir después en un tiesto adecuado para que adquiera el grado de coccion necesario. El *liuto* mal cocido es tan pesado al estómago, como ligero i agradable cuando lo está bien.

RIO MAULE I PUERTO DE CONSTITUCION.—Este caudaloso río, limita entre las provincias de Maule i de Talca, es navegable i conocido desde los primeros tiempos del conquistador de Chile, Pedro Valdivia, i desemboca al mar por los 35° 18' de latitud, formando en su desembocadura la ria i puerto de Constitucion, puerto mayor i uno de los mas importantes de nuestro litoral.

La ria de Constitucion mide tres millas de largo de E. a O. por média milla de ancho de N. a S., con una pequeña isleta llamada La Isla en su medianía i cerca de la ribera S. La profundidad média es de 3 a 5 metros, pero cerca de la boca, en el lugar llamado La-Poza, que es propiamente el puerto, alcanza hasta 17 metros de hondura.

El canalizo que forma La Isla con la ribera S., solo mide un metro de profundidad con las mareas ordinarias, haciéndose intransitable en los momentos de baja-mar de las vivas, siendo por esta causa innavegable i solo útil para lanchas planas i embarcaciones menores. En direccion a la boca despide La Isla un banco de arena i guijarros, cuya estrechidad occidental toma el nombre de Los-

Caulles. Hacia la medianía de La Isla i sobre su costa N., se encuentra el muelle, al cual atracan los vapores para efectuar la carga i descarga. Los buques de vela fondean en la Poza i efectúan el embarque i desembarco por medio de lanchas planas.

Numerosos bancos movibles de arena bordan la ribera N. del rio, los que desaparecen con las riadas del invierno. La barra está formada por las arenas que arroja el mismo rio i las que arrastran del S. los constantes vientos del tercer cuadrante. El canal de la barra no puede precisarse por cambiar con la estacion i vientos reinantes, como así mismo su fondo cuya hondura fluctúa entre 2,6 i 3,5 metros en los momentos de mar llena de verano, alcanzando hasta 10 después de una riada grande de la invernada. El banco de arena que se forma en la desembocadura del rio, deja muchas veces dos canales, uno al S. cerca de la piedra de Los Lobos, con 2 a 2,5 metros de profundidad, i otro al N. que corre paralelo a la playa de Quivolgo i que mide hasta 3,5 metros de hondura; mas después de algunos dias de viento del tercer cuadrante, el canal del S. queda obstruido, quedando solo el del N., que a su vez queda tambien obstruido después de algunos dias de viento N., aumentando entonces la profundidad del canal del S. Estos numerosos bancos movibles de arena hacen pensar en las grandes dificultades que habrá que vencer para dar a la barra la profundidad necesaria i hacerla accesible a toda clase de embarcaciones, i con tanta mas razon, que como se nota ya, el caudal del rio va disminuyendo progresivamente con motivo de los numerosos canales de regadío que sacan del Maule i de sus afluentes. Contribuye tambien por mucho, el desbosque de sus riberas i de sus fuentes, que pelando los campos, aumenta la evaporacion de una manera considerable en perjuicio de la navegacion i de los reales intereses de los campos vecinos.

El puerto de Constitucion es uno de los mas importan-

tes de la República por su importacion i esportacion, que no baja de 7.000,000 de pesos, habiendo tenido el año oficial de 1874, una entrada de 251 buques de todas nacionalidades, con 39,577 toneladas. Su esportacion consiste en frutos del país, trigo, arinas, lanas, vinos, maderas de construccion, i no hai duda ninguna que su importancia aumentaria considerablemente si llegara a arreglarse su barra i se hiciese accesible a buques de todos calados. En la actualidad, el comercio encuentra muchas dificultades en la navegacion de los rios Maule i Loncomilla, artérias principales por donde se esportan los productos del interior. Estos rios tienen su curso interrumpido por numeros bancos de arena que hacen sumamente difícil su navegacion, defecto que podria remediarse en parte por medios artificiales.

La ciudad de Constitucion se encuentra edificada en un pequeño valle de la ribera S. del rio, rodeada de cerros, de moderada elevacion. Sus calles se cortan en ángulo recto; contiene hermosos i pintorescos edificios i una poblacion de 6,542 habitantes; posee aduana, casa consistorial, juzgado de letras, cárcel, cuartel, escuelas gratuitas de ambos sexos, una hermosa iglesia parroquial recientemente construida, a mas de una pequeña capilla; oficina de correos i una línea telegráfica que la pone en comunicacion con los principales pueblos de la República; dos plazas, la de Armas, hermoseedada con jardines, frondosos árboles i una fuente. Hai abundancia de toda clase de provisiones frescas i secas, siendo el rio rico en esquisito pescado, como truchas, robalos, i los atherinos llamados cáuques i pejerreyes, de los que se esporta una gran parte para Valparaíso por medio de los vapores que hacen los viajes semanales. En verano, durante la estacion de los baños, presenta un aspecto alegre i animado con motivo de los numerosos huéspedes del norte i del interior que la visitan con aquel objeto.

Al O. de Constitucion, i separadas por unas pequeñas

colinas que terminan al N. en el cerro Mutrun, se encuentra La Caleta, lugar de espera para los buques que se dirijen a la ria. Se estiende desde la piedra de Los Lobos, en la embocadura del rio, hasta la piedra de La Iglesia, así llamada por su forma: es abrigada del viento S., pero espuesta a la constante marejada del SO. El mejor fundeadero es en 12 a 15 metros al NO. de la piedra de La Iglesia para los buques de vela. Los buques de vapor pueden aguantarse con toda seguridad a las inmediaciones de la piedra de Los Lobos, demorando las Ventanas al ENE., sin embargo que puede fondearse frente al puerto hasta cuatro o cinco millas de distancia, en 30 metros de agua. Las anclas agarran bien.

Los buques que se dirijen al puerto, deben tratar de acercarse a La Caleta hasta ponerse en comunicacion con el vijía establecido sobre el cerro Mutrun, para saber si deben fondear en La Caleta o dirijirse a la barra del rio, en cuyo último caso el práctico los espera en la barra para indicarles, por medio de una bandera, la direccion que deben seguir al tomar el canal.

En la parte S. de La Caleta, i frente al cementerio católico, notable por hallarse sobre la misma playa, hai un desembarcadero donde pueden atracar las embarcaciones menores en buen tiempo; pero esto no debe intentarse sino después de haber consultado al vijía por medio del plan de señales de que debe estar provisto todo buque que se dirija a Constitucion, i en todo caso con buen bote i buenas precauciones.

Con viento norte, ningun buque debe acercarse a la barra, pues hai seguridad de que estará inabordable, i así deberá mantenerse a la capa a prudente distancia de la costa i esperar la bonanza. Sin embargo, siendo práctico de la ria, i si el tiempo es manejable, el paso de la barra es espedito, i es comun la entrada en tales casos con buques de vela en lastre.

En la barra existe una pequeña baliza que el práctico

del puerto coloca convenientemente para conocer la direccion del canal, la que se cambia a menudo segun las modificaciones que aquel experimenta, i es del todo inútil para los buques, pues solo es visible para ellos cuando se está ya sobre la barra.

Los vapores que hacen la carrera entre este puerto i el de Valparaíso, calculan la hora de la marea antes de su salida, para llegar a tiempo a la barra sin tener que esperar afuera.

Seria de grande utilidad para los numerosos buques que visitan este puerto, la ereccion de un pequeño faro, ya en la piedra de La Iglesia o ya en el cerro Centinela, que serviria para indicar el fondeadero de la caleta i poder aprovechar la marea de la mañana.

Entre la piedra de La Iglesia i Cabo Humos no hai sino puntillas insignificantes, i la costa, que es alta i escarpada, corre al $SO\frac{1}{4}O$.

CABO-HUMOS.—Es una prominencia notable que despiende hácia el S. una puntilla de piedra con rocas ahogadas hasta 100 metros distante de ella. Sirve de punto de recalada para los buques que se dirijen a Constitucion, de donde solo dista cinco millas. Entre este cabo i la Punta-Carranza, la costa se estiende hácia el SSO. hasta Punta-Loanco, estremidad N. de punta Carranza. Las puntas mas notables de este tramo de costa son: Malueco, tres millas al SSE. de Cabo-Humos; punta Valdés, cinco millas al S. de la anterior; i punta Santa Ana, a cuatro millas de esta última, dejando al N. una pequeña caleta llamada el Caletón, solo abordable por botes en tiempos mui bonancibles, i aún así con mucha prudencia, pues la Punta Santa Ana destaca hácia el E. algunas piedras ahogadas, donde rompe pesadamente el mar de tiempo en tiempo. Frente al Caletón puede fondearse en 18 a 22 metros de agua, fondo de arena.

PUNTA-CARRANZA.—La mas notable i tambien la mas peligrosa de toda la estension de la costa, entre Duro i Co-

lujmo; está formada por las puntas Loanco al N., i La Vieja al S., internándose en el mar hasta los $72^{\circ} 39' 50''$ de longitud O. Se destacan de ellas numerosas rocas i piedras ahogadas, que se extienden hasta una milla hácia afuera. La punta es baja i arenosa, circunstancia que la hace mas peligrosa para los buques costaneros, que a menudo se ven obligados a navegar repiqueteando la costa; pues se hace invisible a causa de la espesa calima o neblina que en los días de braveza, que son niui frecuentes, levanta la fuerte i estensa rompiente que allí se forma. Los buques de vapor deben barajarla a no menos de tres millas, pues la gruesa marejada que se experimenta al aproximarla, acusa la existencia de poco fondo i quizá de rocas. El *Covadonga* pasó a dos i média millas de la Punta Vieja, sondando en 35,5 metros, fondo de cascajo i conchuela; pero se vió abligado a hacerse hácia afuera a causa de la fuerte marejada.

Un faro colocado sobre la punta La-Vieja, que es la mas saliente, seria de suma utilidad, tanto para los buques de vela como para los vapores que surcan esta costa, pues siempre tienen que conservarla a conveniente distancia para no perder camino.

BAHÍA DE CHANCO.—Esta bahía, llamada *Fox-Bay* en las cartas del Almirantazgo inglés, está comprendida entre la punta La Vieja i la punta Puchepo. Mide doce millas de boca i cuatro de saco, con playa de arena, demorando sus puntos extremos de SSE. a NNO. Es inabordable i sin punta saliente alguna. Los vientos del S. arrastran abundantes arenas que parece harán disminuir antes de mucho su fondo, que es hoy de 34 metros a dos millas de tierra. En esta bahía, al N. de la punta Puchepo, se encuentra la

RADA DE CURANIPE que corre al NNE. como una i média millas. La rada propiamente dicha, se extiende desde punta Tarao média milla al NE. de punta Puchepo. Es solo una pequeña playa de arena, en la cual desemboca

el riachuelo de Curanipe, a cuyos bordes tiene su asiento el pequeño caserío de su nombre. La rada solo presta un débil abrigo contra los vientos del S.; pero la fuerte i constante marejada del SO. la azota con gran violencia. El mejor fondeadero para los buques de vela, es a tres cuartos de milla al NNO. de punta Tarao, en 31 a 34 metros de fondo de arena. El tenedero es malo i debe estarse siempre preparado para hacerse a la mar aún dejando aboyadas las amarras. El riachuelo o estero de Curanipe, desemboca 200 metros al NE. de punta Tarao i al abrigo de una roca llamada la Gaviota. En los días de fuerte viento se cierra su boca, formándose entonces una pequeña laguna, la que adquiriendo luego algunas proporciones, vuelve a abrirse paso hácia el mar. La corriente, al romperse el dique de arenas, es obligada por la marejada del SO. a seguir hácia el N. a lo largo de la playa, formándose así al O. bancos de arena, que dejan un canal de 150 a 200 metros entre ellos i la playa, donde la marejada no alcanza a ser peligrosa para los botes. En los bancos de arena o barra, rompe la mar con fuerza i hai que pasar ésta para llegar al remanso de que se acaba de hablar, i abordar el puerto. El mejor desembarcadero se encuentra frente al vijía, cuya asta de bandera se eleva al pié de dos grandes bodegas bien notables. No debe tratarse de desembarcar sin ver antes en el vijía la bandera blanca, que es señal de que la barra está buena; pues, en caso contrario, se espondrá a un fracaso la embarcacion que tratara de desembarcar.

La rada Curanipe es difícil de reconocer yendo del O., pues no hai en la costa sinuosidad alguna que la señale; pero puede reconocerse por los cerros pelados que corren a su espalda, i son notables por encontrarse la parte de su cúspide que mira hácia el mar, desprovista de vejetaion, presentando a la vista un color plumizo.

La poblacion o caserío de Curanipe, que cuenta con 600 almas, es miserable i escasa de provisiones. Su prin-

principal comercio consiste en cereales i algunas maderas de construccion que esporta a los puertos del N. hasta el Perú. Las dificultades que presenta el fondeadero i las de la barra, para el embarque i desembarco, ocasionan muchos atrasos al comercio; pues hai buques que se ven obligados a pasar hasta uno i dos meses sin poder completar su cargamento, teniendo que hacerse a la mar muchas veces por ocho o diez dias, por no poder resistir en el fondeadero la fuerza del viento i de la marejada. Todo esto contribuye a que la concurrencia de buques a la rada de Curanipe sea mui reducida. Solo por falta de puertos en todo este tramo de costa, puede comprenderse la habilitacion de tan mala rada. Los campos vecinos son mui feraces i productores de cereales; pero los malos caminos i lo accidentado del terreno, no permite que ellos sean remitidos a Constitucion o al Tomé sin crecidos gastos i contratiempos.

Desde Curanipe, la costa corre al S. baja i arenosa, respaldada por cerros de moderada altura, hasta la caleta denominada la Sirena, que no tiene ni tendrá jamás ninguna importancia por encontrarse completamente abierta a los vientos i marejadas del tercero i cuarto cuadrantes e inabordable para toda clase de embarcaciones.

Desde aquí, la costa sale al SO½S. hasta punta Chomelca, punta poco notable, i continúa así hasta punta Nugurne, que se halla a cuatro millas al N. de Buchupureo.

Las pequeñas puntas de Calan i Tregualemu son insignificantes pero con piedras ahogadas hasta cien metros afuera, dejando la primera una pequeña caleta de tres cables de boca de N. S., llamada Quilicura (piedra colorada), abordable solo por botes i en buen tiempo; i la segunda, otra caletita llamada Tregualemu, idéntica a la anterior, i que los señores Pinochet, propietarios de estos lugares, tratan inútilmente de habilitar para la esportacion de los productos de sus fundos.

PUNTA NUGURNE.—Es la mas notable entre Buchupu-

reo i Curanipe, de moderada altura terminando en una pequeña eminencia que la caracteriza, ya se la mire desde el N. o ya del S.

Desde esta punta, la costa corre al S $\frac{1}{4}$ E. hasta punta Maquis, al N. de la cual se halla la rada de Buchupureo, dejando dentro de su concha las pequeñas puntillas de Pullai i Buchupureo.

RADA DE BUCHUPUREO.—Está formada por la punta Maquis al S., alta, escarpada i rocosa, i por la punta Buchupureo al N., punta baja i poco notable, que consiste en una playa de arena mucho mayor que la de Curanipe, pero con todos los inconvenientes de ella. Como en Curanipe, se forma una barra a lo largo de la playa, producida por el riachuelo de Buchupureo, que después de fertilizar el hermoso valle de su nombre estrechado por dos cordones de cerros de regular altura, uno que corre desde punta Maquis al NE., i el otro de punta Nugurne al SE., va a echarse al mar inmediatamente al N. de punta Maquis, donde forma una pequeña laguna.

El tenero de la rada es bien malo, i el mejor fondeadero se encuentra como a media milla al NO. de punta Maquis, en 20 metros de profundidad, arena. Su pequeño caserío se encuentra ubicado al fondo del valle de Buchupureo i consta de unas pocas i malas casas que albergan no mas de 100 almas. En el puerto solo existen tres bodegas i unas pocas chozas. Al pié de las bodegas está situado el vijia, i a sus inmediaciones el único desembarcadero, de cualidad peor que el de Curanipe. Cuando estuvo el *Covadonga* en este lugar (abril de 1875), habia un buque que hacia tres mescs se hallaba cargando sin poder completar su cargamento, habiendo tenido que hacerse al mar tres o cuatro veces, hasta que aburrido su capitán, dejó el puerto sin completarlo.

Provisiones no las hai de ninguna especie. Su comercio consiste en cereales, i las prevenciones suscitadas al hablar de los buques que fondean en Curanipe, se repiten

para esta rada. Estando cerca se la puede reconocer por el camino de color rojizo que faldea la punta Maquis, mui notable i visible hasta seis millas de distancia. Esta última punta termina al S. en una roca notable llamada La Iglesia de Piedra. Entre esta roca i la punta Achira, cinco i media millas al S. de punta Maquis, se estiende la ensenada de Cobquecura (pan de piedra), i en ella los bajos de Miramar (no señalados hasta ahora en ninguna carta), que consisten en dos rocas que velan i varias piedras ahogadas, situadas bajo los siguientes arrumbamientos que determinan su forma i estension:

Desde punta Miramar, el extremo S. del bajo, al	S32°15' O.
Id. id. id. id. N. de id.	S50°00' O.
Id. id. Achira al. id. E. de id.	N18°30' O.
Id. id. id. id. O. de id.	N32°00' O.

La ensenada de Cobquecura es inabordable en toda su estension, salvo al abrigo de punta Achira, donde solo puede desembarcarse con mui buen tiempo, pasando la barra que forman las rompientes de un placer de piedras que se estiende desde ahí hasta punta Miramar.

La pequeña, pero pintoresca aldea de Cobquecura, situada en el valle i a orillas del riachuelo del mismo nombre, consta de 1,060 habitantes; sus calles tiradas a cordel, su aseo, su clima agradable i la jenerosa hospitalidad de sus habitantes la hacen figurar como la primera de las poblaciones de la costa entre Constitucion i Tomé. Posee un club, iglesia parroquial i varios edificios particulares notables. Creo cumplir con un deber manifestando aquí nuestro agradecimiento al señor Vega, actual subdelegado de Cobquecura, por su afable hospitalidad i las facilidades dadas por él a los oficiales encargados de los trabajos de la costa.

De punta Achira a punta Coicoi, doce i media millas, la costa no presenta accidente alguno notable; es de moderada elevacion i comprende las puntillas llamadas Col-

mallia, Monte del Zorro i Mela. Esta última con piedras ahogadas hasta 200 metros afuera. Al N. de la primera se halla el riachuelo i lugarejo del mismo nombre, con dos o tres malos ranchos en que viven otras tantas familias.

PUNTA COICOI.—Es redonda, alta, montuosa, con piedras ahogadas que se destacan hasta 200 metros fuera de la costa, i una a 500 metros donde rompe el mar con fuerza.

RIO ITATA.—Inmediatamente al S. de punta Coicoi desemboca el rio Itata de bastante caudal, pero que tiene su curso interrumpido por numerosos bancos que impiden su navegacion. La estension de su boca varia segun la estacion, midiendo en verano de 100 a 150 metros, i 300 o mas en invierno. Los numerosos bancos de arena le obligan a menudo a estenderse considerablemente en la vega, disminuyendo su profundidad. La barra de Itata es abordable por medio de embarcaciones menores con buen tiempo. Al S. de la embocadura queda la hermosa vega de su nombre, donde se encuentra ubicada la poblacion de Itata, que consiste en unas 30 o 40 chozas i pocas casas. La vega i los campos vecinos a las márgenes del rio son fértiles, i los vinos que dan sus viñedos muy afamados.

Al S. de punta Coicoi, a tres i media millas, se halla la punta Purema, que termina por el S. la vega de Itata. Desde aquí la costa corre al SSO., alta, escarpada i rocosa hasta la punta Burea, que tiene al N. la caleta de su nombre, accesible en todo tiempo para embarcaciones menores. En esta caleta, formada por las rocas i placeres de piedra que despide la costa, se han encontrado últimamente grandes depósitos de conchas, de las que se hace la cal que se interna al Tomé. Por esta caletita, con playa de arena, se esportaban maderas antes de la fundacion del Tomé i era seguro puerto de contrabandistas.

Al S. de la punta Burea hai un pequeño display de

arena, i una milla mas al S., la caletita de Buda, abordable tambien por botes.

BAHÍA COLIUMO.—Se encuentra situada por los $36^{\circ} 33' 10''$ de latitud i $72^{\circ} 58' 41''$ de longitud, coordenadas, que corresponden al canto N. de la punta Litril.

Es la mas hermosa bahía que se encuentra dentro de los límites de este trabajo; mide tres cuartos de milla de boca por una i media de saco, ensanchándose hácia su parte SE. i terminando al S. en el pequeño estuario de Coliuma, en que desagua el riachuelo del mismo nombre. Es abrigada de todo viento, excepto al N., con fondo regular i moderado de 11 a 18 metros de agua sobre arena i fango, conteniendo además la caleta Dichato, donde desagua el estero i se encuentra ubicado el caserío de su nombre. Al fondo del estuario, i sobre ambas riberas del estero, se encuentran diseminadas varias chozas de los moradores de la comarca.

La proximidad de la buena i cómoda bahía de Talcahuano, a la que mucho se parece, le impiden conservar el puesto que le corresponderia sin esta circunstancia; pero algunos vecinos del Tomé tienen la idea de que pudiera construirse en el estuario de Coliumo un dique seco; mas ello será bien difícil a causa de la poca elevacion de las mareas, cuyo desnivel no pasa de 1, 8 metros en las mas altas, aparte de que toda la bahía, como antes se ha dicho, se encuentra desabrigada contra los vientos del N.

El comercio que se hace por Coliumo, consiste en cereales, que se introducen al Tomé, de donde solo dista tres millas. Sus aguas abundan en peces, i en la actualidad hai una sociedad que se ocupa de la pesca i salazon, cuyo producto se espende en los puertos del N.

VIENTOS, CORRIENTES I MAREAS.—Puede decirse que en todo el tramo de costa que acabamos de describir, no existen mas que dos vientos reinantes segun la estacion, prevaleciendo en verano los del segundo i tercer cuadrante.

tes, i los del primero i cuarto en el invierno. Cerca de la costa, los fuertes vientos del S. caen en la tarde, haciéndose galenos i no pocas veces calmando, para convertirse en terrales por la mañana hasta las 8 o 9 A. M., a cuya hora se entabla nuevamente por el S.

Los malos tiempos se experimentan raras veces, lo mismo que las neblinas, que solo se hacen sentir durante los meses de noviembre i diciembre, sin durar jamás mas de dos o tres dias.

Sobre corriente jeneral, nada puedo establecer definitivamente por faltar estudios especiales, pues que aún la gran corriente chilena de Humboldt, se hace insensible. Sin embargo, se nota una pequeña corriente hácia el N., que bien pudiera atribuirse a la constante marejada del SO. Respecto a corrientes locales, existe una pequeña, que se dirige al NO. de la boca del Maule i cuyo origen puede atribuirse al desagüe del rio.

Los habitantes de estos lugares dicen existir una corriente que tira hácia tierra entre Maule i punta Humos; pero solo se fundan para ello en el naufragio de un buque, ocurrido en aquella parte en 1871, i que atribuyen a dicha corriente.

La hora del establecimiento del puerto de los diferentes puntos de esta parte de la costa, fluctúa entre 10 horas i 10 horas 30 minutos, siendo la elevacion de las aguas de 1,2 a 1,8 metros. En la ria de Constitucion, el establecimiento aproximado es a las 10 horas, sin que pueda precisarse por los atrasos que sufre la ola-marea a causa del aguaje del rio, i como en casi toda la parte de la costa de Chile, la marea de la mañana es aquí siempre mayor que la de la tarde.

BARÓMETRO.—Los buques que navegan en esta costa deberian atender siempre al barómetro, por cuanto indica con exactitud las variaciones atmosféricas: anuncia calma o viento del N., bajando, i S. subiendo.

ROCA CONCEPCION.—Esta roca es de forma cónica; la plomada no se sostiene sobre su cima i se halla cubierta por una capa de agua de 6 metros a baja-mar. A un cumplido de bote en su bojeo, la hondura fluctúa entre 25 i 35 metros. Fué necesario rastrearla durante tres dias para dar con ella, i se fijó por medio de ángulos tomados con el sestante, los cuales la colocaron bajo los arrumbamientos siguientes:

Farallon de punta Lobería, al.....	N48°00'E.
Roca Seal, al.....	S79°30'E.
Punta Huique (Huily de la carta inglesa), al....	S58°00'E.
Faro de la isla Quiriquina, al.....	S31°45'O.

El mar lo rompe sobre la roca Concepcion sino cuando hai grandes bravezas, i con tiempos normales no forma escarceos o remolinos que acusen su existencia. La posición de esta roca debe referirse 217 metros mas al N. 35° 30'O. de la situacion que le asigna el plano inglés núm. 1319.

BANCO BELEN.—La boya que avaliza últimamente el banco Belen, se encuentra bajo los arrumbamientos siguientes, tomados sobre la carta del Almirantazgo británico núm. 1319, después de haber sido fijada por ángulos tomados con el sestante:

Muelle principal de Taleahuano, al.....	S29°45'O.
Punta Fronton (estremo S. de la isla Quiriquina), al	N 7°00'O.
Torre de la iglesia del Tomé, al.....	N34°35'E.

La valiza se encuentra fonleada en el cabezo N. de l banco en 4,76 metros de agua a baja-mar, i el banco se estiende por el SO. i SE. hasta 300 metros de aquélla, con fondo de fango i conchuela que oscila entre 4,2 i 6,5 metros de hondura. En consecuencia, ningun buque que cale mas de 4 metros deberá acercar la boya a menos de

dos cables de distancia entre el SE. i SO. por el S.

Segun lo espuesto, la boya del banco Belen tendrá que referirse 247 metros mas al O. de la posicion que le asigna el citado plano, edicion de 1873, i el banco 370 metros al OSO., restringiendo un tanto sus dimensiones.
